

PALÉONTOLOGIE. — *Sur la reconstitution d'un squelette de Felsinotherium Serresi, Sirénien pliocène des sables de Montpellier.* Note (1) de M. CHARLES DEPÉRET.

Le Sirénien, dont les débris sont fréquents dans les sables du Pliocène ancien de Montpellier, est encore fort mal connu, malgré les travaux de Christol et de P. Gervais. Le premier de ces savants l'a compris dans son genre *Metaxytherium*, créé à la fois pour le Sirénien miocène des faluns de la Loire et pour l'espèce pliocène de Montpellier, types très différents l'un de l'autre en réalité. Gervais a décrit les caractères crâniens de l'espèce pliocène en la laissant sous le nom d'*Halitherium Serresi* dans un grand genre *Halitherium* visiblement trop étendu et comprenant tous les Siréniens fossiles.

En surveillant depuis de longues années les carrières de sables marins de la Pompignanne, près Montpellier, j'ai pu réunir à l'Université de



Lyon une belle série de pièces de cet intéressant animal et tenter la reconstruction d'un squelette à peu près complet, dont j'ai l'honneur de présenter à l'Académie une photographie (figure ci-dessus).

Le cou et le tronc appartiennent à un même individu; le crâne et la mandibule sont de deux sujets différents; enfin la queue et les membres ont été faits par la réunion de pièces recueillies isolément. Seuls les os de la main et les dernières vertèbres caudales ont fait défaut pour compléter le squelette.

La longueur totale de l'animal est de 2<sup>m</sup>,45 environ. Il est donc un peu plus grand que le Dugong actuel (2<sup>m</sup>,20) et presque de la taille de l'*Halitherium Schinzi* de l'Oligocène de Mayence (2<sup>m</sup>,58). Il est bien plus petit que le *Metaxytherium fossile* des faluns d'Anjou (3<sup>m</sup>,20) et que le *Mio-*

(1) Présentée dans la séance du 15 juin 1914.

*siren Kocki* du Miocène supérieur de Boom (3<sup>m</sup>, 53) dont M. Dollo a eu l'amabilité de nous communiquer de très beaux dessins. Les *Felsinotherium* du Pliocène d'Italie, le *Rhytiodus* du Miocène de la Gironde (5<sup>m</sup>) et enfin la *Rhytina Stelleri* actuelle (8<sup>m</sup>) sont des géants à côté de notre espèce.

Le crâne, long de 0<sup>m</sup>, 37, est de forme plus allongée que chez le Dugong et l'*Halitherium* et se rapproche à ce point de vue du *Metaxytherium*, du *Miosiren* et du *Felsinotherium*.

La région pariéto-frontale est large et déprimée; les crêtes temporales sont minces et très écartées l'une de l'autre (0<sup>m</sup>, 055 dans la partie la plus serrée), caractère constant qui se retrouve et s'exagère même dans les *Felsinotherium* italiens. Au contraire, ces crêtes sont en bourrelets épais et presque contigus dans leur milieu chez le *Metaxytherium fossile* et plus encore chez l'*Halitherium Schinzi*. Nous verrons quel parti on peut tirer de ce caractère pour l'étude des affinités et de la phylogénie des Siréniens fossiles.

La mandibule est courte et ramassée, très dilatée en avant et en arrière, mais encore très haute au niveau de la région des molaires. Son profil inférieur forme un cintre régulier presque semi-circulaire. Une structure semblable se retrouve chez les *Felsinotherium* et chez le Dugong, qui exagère encore ce caractère de raccourcissement et de hauteur de la branche horizontale. Au contraire, chez l'*Halitherium* et chez la Rhytine, la branche horizontale est plus longue et moins élevée et son profil inférieur presque rectiligne.

La dentition comprend : à la mâchoire supérieure, une paire d'incisives antérieures en forme de défense comme chez le Dugong et quatre molaires en place (3 M. et 1 P.), de grandeur décroissante d'arrière en avant; et en outre, les alvéoles à demi effacés d'une autre prémolaire devenue caduque à l'état adulte.

A la mandibule, notre pièce porte sur le plan incliné rugueux de la symphyse plusieurs paires de cavités alvéoliformes pour des incisives rudimentaires et sur la branche horizontale trois molaires en place précédées de l'alvéole d'une petite prémolaire.

Le nombre total des molaires était donc de  $\frac{5}{1}$ ; c'est aussi la formule dentaire du *Felsinotherium Forestii* italien.

Les sept vertèbres cervicales sont toutes libres. Il existe vingt vertèbres dorsales, deux lombaires, une vertèbre sacrée portant une petite empreinte pour l'attache de l'os du bassin; enfin un nombre indéterminé de caudales, dont les seize premières sont en place sur notre squelette. Les côtes sont

massives et de structure pierreuse, donnant à l'animal une largeur transverse extraordinaire de 0<sup>m</sup>,66.

Le bassin, rudimentaire, est représenté par un seul os qui répond à la fois à l'os iliaque et à l'os ischion; il n'y a pas de cavité cotyloïde, mais quelques rugosités parallèles représentent l'emplacement de cette cavité disparue.

*Affinités et phylogénie.* — Par ses caractères craniens : crâne allongé, large et déprimé en dessus, à crêtes pariétales minces et subparallèles; par sa mandibule courte, ramassée, très haute, à profil inférieur curviligne; par sa formule dentaire  $\frac{2}{4}$  molaires, le Sirénien de Montpellier est tellement semblable, sauf la taille beaucoup plus petite (crâne 37<sup>cm</sup> au lieu de 62<sup>cm</sup>) au *Felsinotherium Forestii* du Pliocène d'Italie qu'il n'y a aucun doute sur le rattachement au même genre de notre espèce que je désignerai désormais sous le nom de *Felsinotherium Serresi*, sp. de Christol, ainsi du reste que l'avait déjà soupçonné M. Capellini. On peut dire que le *F. Serresi* n'est qu'une réduction du *F. Forestii*, et nous avons là les premiers éléments d'un *rameau phylétique* à taille progressivement croissante, depuis le vieux Pliocène de Montpellier jusqu'aux sables astiens supérieurs du Bolonais et de la Toscane.

Nous avons à nous demander quels ont pu être les descendants de ce rameau jusqu'à l'époque actuelle et ses ancêtres dans les temps miocènes.

Parmi les formes actuelles, le Dugong ou *Halicore* de la mer Rouge et de la région indo-pacifique présente d'incontestables ressemblances avec les *Felsinotherium* dans le type général du crâne et de la mandibule; mais les différences sont importantes : la région intermaxillaire est plus renflée et à direction plus incurvée en bas; le crâne est plus raccourci, les crêtes pariétales plus épaisses et plus saillantes; les os du nez ont disparu; la mandibule est encore plus courte et plus haute dans sa branche horizontale; les molaires, en voie de disparition, sont réduites à des sortes de chevilles plates, uniradiculées; les côtes sont plus minces, formées d'un *tissu spongieux et non pierreux*; le bassin est plus réduit et de forme toute différente; enfin la taille est sensiblement plus petite même que celle du *F. Serresi*. Pour toutes ces raisons, il paraît impossible que le Dugong puisse être un *descendant direct* des gigantesques *Felsinotherium* pliocènes, et il convient plutôt d'y voir un petit rameau parallèle, ayant divergé du rameau *Felsinotherium* au moins depuis le Miocène et ayant acquis des caractères un peu particuliers par suite de son isolement géographique.

Quant à la *Rhytina Stelleri*, le gigantesque Sirénien aujourd'hui éteint des côtes du Kamchatka, il serait tout à fait logique, à cause justement de cette énorme taille, de le considérer comme la forme terminale du rameau *Felsinotherium*. Le crâne de la Rhytine, par sa forme allongée, ses crêtes pariétales minces et écartées, son intermaxillaire allongé et peu recourbé en bas, se prêterait assez bien à cette hypothèse, malgré la réduction totale des molaires, qui pourrait être considérée comme un caractère *adaptatif* de spécialisation. Mais la mandibule est assez différente : par sa branche horizontale peu élevée, presque droite, à profil inférieur à peine incurvé, par le trou mentonnier rejeté *très en arrière* au lieu d'être placé très en avant dans la région dilatée de l'os. De semblables divergences doivent obliger à une grande prudence dans le *rattachement trop direct* de la Rhytine aux *Felsinotherium*, surtout en l'absence de documents intermédiaires aux époques pliocène supérieure et pléistocène.

Si l'on essaye maintenant de remonter le rameau phylétique des *Felsinotherium* jusque dans les temps miocènes, il faut tout d'abord éliminer de cette filiation le *Miosiren* du Miocène supérieur de Belgique et le *Metaxytherium fossile* du Miocène moyen de l'Anjou, l'un et l'autre beaucoup trop grands pour représenter les formes ancestrales du *F. Serresi*. Leurs caractères craniens et dentaires sont d'ailleurs très différents, ainsi que cela sera établi dans un Mémoire détaillé.

Par contre, on connaît déjà dans le Miocène moyen et inférieur quelques fragments craniens malheureusement trop incomplets, qui par leurs dimensions réduites, par la forme plate et large du dessus du crâne, par l'écartement des crêtes pariétales, paraissent bien pouvoir représenter les *mutations ascendantes directes* des *Felsinotherium* pliocènes. Je signalerai dans le Miocène moyen (Helvétien) des Landes une calotte cranienne faisant partie du musée de Mont-de-Marsan et aimablement communiquée par M. Dubalen; ce crâne est un peu plus petit que celui de l'espèce de Montpellier et ses crêtes pariétales sont tout à fait semblables. Plus bas, dans le Burdigalien, je pense qu'il faut rapporter au même rameau la calotte cranienne du *Metaxytherium Christoli* de Linz (Basse-Autriche) et peut-être aussi celle du *Metaxytherium Krahuletsi* d'Eggenburg. Enfin il semble que la calotte cranienne du *Muschelsandstein* d'Argovie, décrite par v. Meyer sous le nom d'*Italianassa Studeri*, n'est pas non plus bien éloignée du même groupe.

Ainsi on peut suivre dès maintenant, depuis le début du Miocène jusque presque à la fin du Pliocène et peut-être même jusqu'à la Rhytine

actuelle, un *premier rameau phylétique* des Siréniens, formé d'une série de mutations à taille régulièrement croissante, suivant la loi générale que j'ai essayé de mettre en lumière, et aboutissant aux formes géantes des *Felsinotherium* d'Italie ou même à la Rhytine. Il est malheureusement impossible, faute de documents, de pouvoir remonter plus loin ce rameau à travers l'Oligocène et l'Éocène. Je me propose dans un travail d'ensemble de rechercher par la même méthode les autres rameaux phylétiques des Siréniens, pour tenter d'éclairer l'histoire phylogénique encore si obscure de ce curieux groupe de Mammifères marins.

M. **EUGÈNE SIMON**, Correspondant de l'Académie, fait hommage de son Livre : *Les Arachnides de France*, Tome VI, 1<sup>re</sup> partie.

M. **H.-G. ZEUTHEN**, Correspondant de l'Académie, fait également hommage d'un Ouvrage intitulé : *Lehrbuch der abzählenden Methoden der Geometrie*.

### ÉLECTIONS.

L'Académie procède, par la voie du scrutin, à l'élection d'un de ses Membres, qui devra occuper, dans la deuxième Section de la *Commission technique de la Caisse des Recherches scientifiques*, la place vacante par le décès de M. *Ph. van Tieghem*.

M. **A. LACROIX** réunit la majorité des suffrages.

### CORRESPONDANCE.

M. **JACQUES LOEB**, élu Correspondant pour la Section d'Anatomie et Zoologie, adresse des remerciements à l'Académie.

MM. **A. CLAUDE**, **JEAN PERRIN** adressent des remerciements pour les distinctions que l'Académie a accordées à leurs travaux.